

10/19/2

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv

06690788 **Image available**
COMMUTATION TICKET ISSUING MACHINE

PUB. NO.: 2000-276618 [JP 2000276618 A]
PUBLISHED: October 06, 2000 (20001006)
INVENTOR(s): KOBAYASHI TAKASHI
 HOSHI TAKASHI
APPLICANT(s): TOSHIBA CORP
APPL. NO.: 11-316922 [JP 99316922]
 Division of 05-065810 [JP 9365810]
FILED: March 25, 1993 (19930325)
INTL CLASS: G07B-005/04; G07B-001/00; G07B-005/00

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily and quickly find the contact destination or the like of the user of a commutation ticket without errors, to substantially reduce the time and labor required for retrieval and to improve convenience relating to the payment of a purchase charge.

SOLUTION: The commutation ticket is issued according to input data corresponding to the entered contents of an application form. At the time, the image data of the application form are read and the image data are stored in a magnetic disk device 12 corresponding to the input data. The input data inside the magnetic disk device 12 become a key for retrieving the corresponding image data. By the input of the key, the image data are retrieved and read and the read image data are displayed at a CRT display part 7. For the purchase charge, purchase not only by cash but also by a credit card or a bank card is received.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

FJ
2082

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-276618
(P2000-276618A)

(43) 公開日 平成12年10月6日 (2000.10.6)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テマコード* (参考) |
|---------------------------|------|---------|-------------|
| G 0 7 B | 5/04 | G 0 7 B | 5/04 |
| | 1/00 | | 1/00 |
| | 5/00 | | 5/00 |
| | | | B |
| | | | D |

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-316922
(62) 分割の表示 特願平5-65810の分割
(22) 出願日 平成5年3月25日 (1993.3.25)

(71) 出願人 000003078
株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(72) 発明者 小林 孝
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町工場内
(72) 発明者 星 敬
神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町工場内
(74) 代理人 100058479
弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】 定期券発行機

(57) 【要約】

【課題】 定期券の利用者の連絡先等を簡単に、迅速に、しかも間違いなく探し出すことができ、検索に要する時間と労力の大幅な軽減を可能とするとともに、購入料金の支払いに関わる利便性の向上が図れる定期券発行機を提供する。

【解決手段】 申込み用紙30の記載内容に応じた入力データに従って定期券を発行する。このとき、申込み用紙30の画像データを読み取り、その画像データを入力データに対応付けて磁気ディスク装置12に記憶しておく。磁気ディスク装置12内の入力データは対応する画像データを検索するためのキーとなる。このキーの入力により、画像データを検索して読出し、読出した画像データをCRT表示部7で表示する。購入料金については、現金に限らず、クレジットカードや銀行カードでの購入を受付ける。

| | |
|---------|-------|
| 1 件 分 | |
| 発売記録データ | 画像データ |

FJ
10/2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 定期券の申込み用紙に記載されている乗車区間を含む入力データを入力する入力手段と、定期券の申込み用紙に記載されている氏名、住所を画像データとして読み取る読取手段と、前記入力手段により入力された入力データ、前記読取手段により読み取られた画像データを印刷して定期券を発行する発行手段と、この発行手段で発行される定期券の購入料金を支払うためのクレジットカードもしくは銀行カードからID番号を含むカードデータを読み取るカード読取手段と、前記入力手段により入力された入力データと前記読取手段により読み取られた画像データとを対応付けて記憶させる記憶手段と、この記憶手段で記憶されている画像データを検索するために乗車区間を含む入力データを入力する検索入力手段と、この検索入力手段で入力された入力データに基づいて前記入力手段により入力された入力データに対応して記憶されている画像データを検索する検索手段と、この検索手段により検索された画像データを表示する表示手段と、を具備したことを特徴とする定期券発行機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、たとえば交通機関で使用する定期券を発行する定期券発行機に関する。

【0002】

【従来の技術】定期券を購入する場合、利用者は駅に備え付けの申込み用紙に必要事項を記入し、それを係員のいる窓口差し出す。係員は申込み用紙の記載内容を見ながら操作部を操作し、乗車区間、利用期間、通勤/通学、大人/小人などのデータを入力するとともに、申込み用紙を氏名転写部にセットする。

【0003】データの入力が完了すると、その入力データに従って定期券が発行されるとともに、氏名転写部にセットされている申込み用紙の氏名部分が画像データとして読み取られ、それが発行定期券に転写される。

【0004】こうして発行される定期券であるが、しばしば拾得物として駅に届くことがある。駅の発売所では購入に使用された申込み用紙を発行日ごとにまとめて保管しており、拾得された定期券のたとえば発行日や発行番号を基に該当する申込み用紙を捜し出す。該当する申込み用紙が見付かると、そこに記載されている連絡先に拾得の旨が知らされることになる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】定期券の一日の発行枚数は多く、使用済みの申込み用紙が大量に存在する。この中から一枚の申込み用紙を捜し出すことは、大変な時間と労力を要することになり、係員にとって大きな負担

である。

【0006】この発明は上記の事情を考慮したもので、その目的とするところは、定期券の利用者の連絡先等を簡単に、迅速に、しかも間違いなく捜し出すことができ、検索に要する時間と労力の大幅な軽減を可能とするとともに、購入料金の支払いに関わる利便性の向上が図れる定期券発行機を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明の定期券発行機は、定期券の申込み用紙に記載されている乗車区間を含む入力データを入力する入力手段と、定期券の申込み用紙に記載されている氏名、住所を画像データとして読み取る読取手段と、上記入力手段により入力された入力データ、上記読取手段により読み取られた画像データを印刷して定期券を発行する発行手段と、この発行手段で発行される定期券の購入料金を支払うためのクレジットカードもしくは銀行カードからID番号を含むカードデータを読み取るカード読取手段と、上記入力手段により入力された入力データと上記読取手段により読み取られた画像データとを対応付けて記憶させる記憶手段と、この記憶手段で記憶されている画像データを検索するために乗車区間を含む入力データを入力する検索入力手段と、この検索入力手段で入力された入力データに基づいて上記入力手段により入力された入力データに対応して記憶されている画像データを検索する検索手段と、この検索手段により検索された画像データを表示する表示手段とを備える。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施形態について図面を参照して説明する。

【0009】図2において、1は定期券発行機で、駅の定期券売場のカウンタ内に設置される。この定期券発行機1には、操作部（入力手段、検索入力手段）として、表示入力部2、条件設定部3、および乗車区間設定部4が設けられる。表示入力部2は、購入情報の一部を入力するためのタッチパネル（入力手段）を有する。条件設定部3は、当該発行機の動作に関わる種々の条件を設定するためのものである。乗車区間設定部4には、複数の駅卸が縦横に配列されている。

【0010】条件設定部3に隣接して申込み氏名転写部（読取手段）5が設けられる。この氏名転写部5は、C CD等により、用紙挿入口5aにセットされる申込み用紙の氏名記入欄の画像データ（イメージパターンデータ）を読み取る。また、氏名転写部5の内部に申込み用紙読取部（読取手段）6が設けられる。この申込み用紙読取部6は、用紙挿入口5aにセットされる申込み用紙の全体の画像データ（イメージパターンデータ）を読み取る。

【0011】乗車区間設定部4の隣にCRT表示部（表示手段）7が設けられ、乗車区間設定部4の上部に客用

表示器（客用表示手段）8が設けられる。CRT表示部7は、操作者（駅の係員）によって入力されるデータを表示したり、申込み用紙読取部6で読み取られる画像データを表示する。客用表示器8は、定期券料金や釣り銭を表示する。

【0012】条件設定部3およびCRT表示部7の隣に定期券発行部（発行手段）9が設けられる。定期券発行部9は、実際に定期券を発行するところで、新規の定期券を発行口9aから出す。

【0013】この定期券発行部9の上にカード読取部（カード読取手段）10が設けられる。カード読取部10は、発行された定期券の購入料金を支払うために挿入口10aに差込まれるクレジットカードや銀行カードの磁気データ（ID番号や暗証番号を含むカードデータ）を読み込む。

【0014】申込み用紙読取部5の横にジャーナルプリンタ11および記憶手段であるところの磁気ディスク装置12が設けられる。ジャーナルプリンタ11は、定期券発売に関する取引結果をジャーナルに印刷する。磁気ディスク装置12は、定期券発行に関する種々のデータ、たとえば上記取引結果、運賃データ、発売記録データ、申込み用紙の画像データなどを磁気ディスクに記憶する。

【0015】図3に制御回路の構成を示す。

【0016】主制御部であるCPU20に、メモリ21、通信制御部22、画像処理部23、表示入力部2、条件設定部3、乗車区間設定部4、氏名転写部5、申込み用紙読取部6、CRT表示部7、客用表示器8、定期券発行部9、カード読取部10、ジャーナルプリンタ11、および磁気ディスク装置12が接続される。

【0017】メモリ21は、定期券の発売処理のための制御プログラムや文字パターンを記憶している。通信制御部22は、LAN等の通信回線を使って外部装置との間のデータ伝送を行なう。画像処理部23は、申込み用紙読取部6で読み取られる画像データをCRT表示部7の解像度に合わせるべく縮小または拡大の画像処理を行なう。

【0018】そして、CPU20は、次の主要な機能として次の[1]～[5]の手段を備えている。

【0019】[1]操作者（係員）からの入力データに従って定期券を発行し、かつ氏名転写部5で読み取られる申込み用紙（図4に示す）の氏名記入欄の画像データを発行定期券に転写する発売処理手段（発行手段）。

【0020】[2]発売処理に際し、発行した定期券の料金を客用表示器8で表示する手段。

【0021】[3]発売処理に際し、申込み用紙読取部6で読み取られる画像データを操作者からの入力データに対応付けて磁気ディスク装置（記憶手段）12に記憶する手段。

【0022】[4]磁気ディスク装置12内の入力デー

タを検索用のキーとして同じ磁気ディスク装置12内の画像データを検索する検索手段。

【0023】[5]検索手段で検索された画像データに対応する入力データとともにCRT表示部7で表示する表示手段。

【0024】一方、駅の定期券発売所にたとえば図4に示す申込み用紙30が用意される。すなわち、申込み用紙30は、上部から下部にかけて、氏名記入欄、住所記入欄、勤務先記入欄、乗車区間記入欄、経由駅/路線記入欄、通勤/通学の条件指定欄、大人/小人の条件指定欄、および有効期間記入欄を有する。

【0025】つぎに、上記の構成の作用を図5および図6のフローチャートを参照して説明する。

【0026】定期券の購入者は、申込み用紙30に必要事項を記入し、それを窓口の係員に差出す。係員は、申込み用紙30の記載内容を見ながら表示入力部2のタッチパネルや乗車区間設定部4の駅卸を操作し、所定のデータを入力する。そして、係員は、申込み用紙30を氏名転写部5の挿入口5aに挿入する。

【0027】挿入口5aに申込み用紙30がセットされると、申込み用紙30の氏名記入欄の画像データが読み取られる。同時に、申込み用紙30の全体の画像データが読み取られ、それが画像処理部23で画像処理される。

【0028】係員が条件設定部3で発売の開始操作を行なうと（スタートキーのオン）、入力データに従って経路処理、運賃計算処理、券面処理、エンコード編集処理などの一連の発売処理が実行され、新規の定期券が印刷発行される。このとき、氏名転写部5で読み取られた画像データ（氏名）が発行定期券に転写される。

【0029】この発売処理に際し、すでに申込み用紙読取部6で読み取られ、かつ画像処理部23で画像処理された画像データが、操作者からの入力データに対応付けて磁気ディスク装置12に記憶される。この場合、図1に示すように、入力データに発行番号や運賃（入力データに基づいて決定される定期券の運賃情報）が加えられた形の発売記録データが作られ、その発売記録データと画像データとが連結されて1件分のデータ（発売データ）が作成される。これが発売処理ごとに順次記憶される（複数乗車券分記憶される）。

【0030】発行された定期券は、発行口9aから飛び出す。このとき、定期券料金が客用表示器8で表示され、購入客に的確に報知される。同時に、ジャーナルプリンタ11において取引結果がジャーナルに印字されるとともに、その取引結果が磁気ディスク装置12に記憶される。

【0031】係員は、客用表示器8に表示される定期券料金を購入客から受取り、発行口9aから飛び出す定期券を購入客に渡すことになる。なお、購入料金の支払いは現金に限らず、挿入口10aに挿入されるクレジット

カードや銀行カードによって行なうことも可能であり、購入者にとっては利便性が大幅に向上する。この場合、取引結果を印刷したレシートが定期券発行部 9 で定期券といっしょに発行される。

【0032】ところで、定期券が紛失し、それが拾得物として駅に届けられることがある。この場合、駅の係員は、持主への連絡のため、届けられた定期券から持主の連絡先を調べようとする。

【0033】連絡先を調べるには、条件設定部 3 で検索モードを設定するとともに、定期券に印刷されているデータの中から任意のデータを選び、それを検索用のキーとして表示入力部 2 や乗車区間設定部 4 などの検索入力手段から入力する。入力するデータとしては、乗車区間、有効期間（開始日または終了日）、発行番号など、いずれでもよい。

【0034】データが入力されると、それと同じものが磁気ディスク装置 1 2 内の発売記録データに存在するかどうか検索される。同じデータが磁気ディスク装置 1 2 内の発売記録データに存在したら、その発売記録データとそれに連結されている画像データの両方が読出される。読出された発売記録データおよび画像データは、図 7 に示すように、CRT 表示部 7 の同一画面上に表示される。すなわち、CRT 表示部 7 の画面の左側領域 7 1 に発売記録データが、右側領域 7 2 に画像データがそれぞれ表示される。

【0035】表示される画像データは申込み用紙 3 0 の記載内容そのものであり、持主の連絡先である住所や電話番号を含んでいる。係員は、この表示を見ながら持主に連絡をとり、定期券が届いていることを知らせることができる。

【0036】このように、発券処理に際しての入力データを検索用のキーとして入力するだけで、申込み用紙 3 0 の画像データを簡単に、迅速に、しかも間違いなく探し出すことができ、従来のように使用済み申込み用紙を手作業で探し出す場合に比べて検索に要する時間と労力が大幅に軽減される。しかも、大量の使用済み申込み用紙を保管しておく必要がなくなるので、その保管スペースが不要になるという利点もある。

【0037】なお、上記実施形態において、申込み用紙 3 0 の形態および記入内容に限定はなく、定期券の種類

などに応じて適宜に設定可能である。また、記憶手段として磁気ディスク装置を用いたが、たとえば光ディスク装置を用いたり、あるいは通信制御部 2 2 を通して外部の記憶装置を用いるようにしてもよい。外部の記憶装置を用いれば、他の駅で発売された定期券についても同様の検索を行なうことが可能となるなど、サービス性がさらに向上する。その他、この発明は上記実施形態に限定されるものではなく、要旨を変えない範囲で種々変形実施可能である。

【0038】

【発明の効果】以上述べたようにこの発明によれば、定期券の利用者の連絡先等を簡単に、迅速に、しかも間違いなく探し出すことができ、検索に要する時間と労力の大幅な軽減を可能とするとともに、購入料金の支払いに際しての利便性の向上が図れる定期券発行機を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の一実施形態において作成される発売記録データと画像データのフォーマットを示す図。

【図 2】同実施形態の全体的な構成を示す斜視図。

【図 3】同実施形態の制御回路のブロック図。

【図 4】同実施形態に関わる申込み用紙の一例を示す図。

【図 5】同実施形態の発券処理を説明するためのフローチャート。

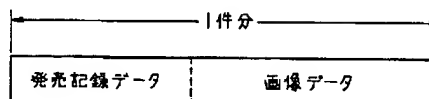
【図 6】同実施形態の検索処理を説明するためのフローチャート。

【図 7】同実施形態における CRT 表示部の表示例を示す図。

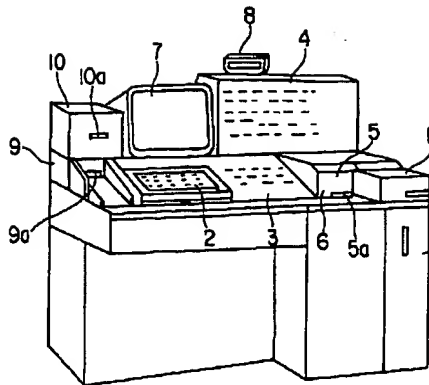
【符号の説明】

- 1…定期券発行機
- 2…表示入力部
- 3…条件設定部
- 4…乗車区間設定部
- 5…氏名転写部
- 6…申込み用紙読取部
- 7…CRT 表示部
- 8…客用表示器
- 9…定期券発行部。

【図 1】



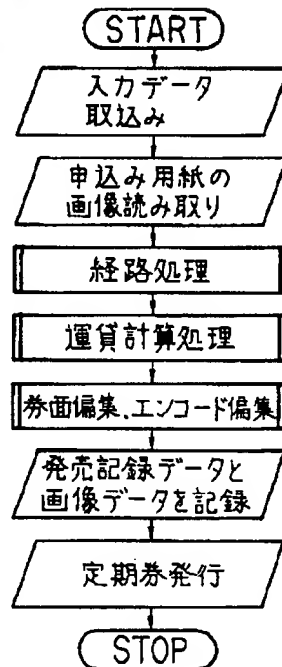
【図2】



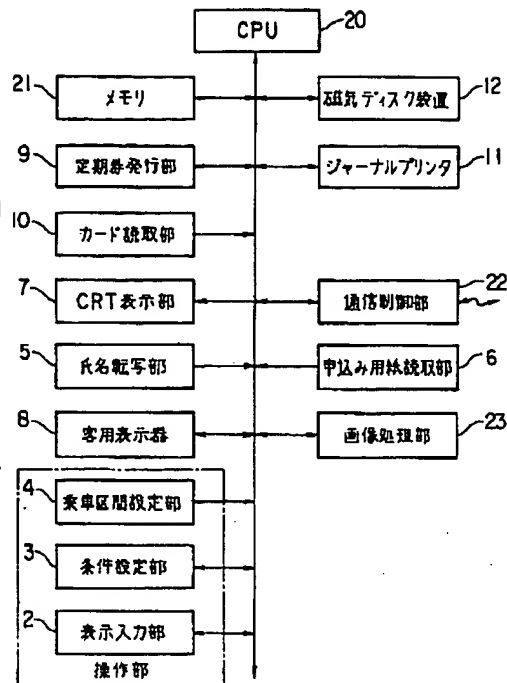
【図4】

| | |
|-----|-----------------------|
| 氏名 | 山田 太郎 |
| 住所 | |
| 勤務先 | |
| 電話 | () |
| 区間 | 東京 → 川崎 |
| 経由 | |
| 通勤 | 通勤 ・ 通学 |
| 大人 | 大人 ・ 小人 |
| 期間 | 平成5年4月1日より 1・3・6ヶ月 |

【図5】



【図3】



【図7】

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| 通勤 大人 3ヶ月 No.000001 | |
| 東京 → 川崎 | |
| 経由 | |
| 期間 | 平成5年4月1日 より 平成5年6月30日 |
| 運賃 | ¥XXXXXX 円 |

| | |
|-----|-----------------------|
| 氏名 | 山田 太郎 |
| 住所 | |
| 勤務先 | |
| 電話 | () |
| 区間 | 東京 → 川崎 |
| 経由 | |
| 通勤 | 通勤 ・ 通学 |
| 大人 | 大人 ・ 小人 |
| 期間 | 平成5年4月1日より 1・3・6ヶ月 |

【図6】

